

Potencije, kvadrat binoma i razlika kvadrata - domaća zadaća

1. Nadopuni riječima pravila:

- Potencije s istim bazama množimo tako da _____ prepíšemo, a eksponente _____.
- Potencije s istim bazama _____ tako da bazu prepíšemo, a _____ oduzmemo.
- Potenciju potenciramo tako da _____ prepíšemo, a eksponente _____.

2. Izračunaj:

- $35a^5 + 25a^7 - 12a^5 - 13a^7 =$
- $b^{36} : b^{12} - 12b^{24} + 5b \cdot b^{35} =$
- $(3x^2 + x)(-x^3 + 2x^2) =$
- $\left(\frac{x}{10}\right)^3 : \left(\frac{x}{10}\right)^4 =$
- $(a - 2b)^x \cdot (a - 2b)^{-x} =$

3. Pojednostavni:

- $\frac{12x^7y^8}{26x^3y^{12}} =$
- $\frac{2x^2y^8}{16z^5} \cdot \frac{2z^4x^3}{y^{16}} =$
- $\left(\frac{2a^3b^4}{5c^5}\right)^3 =$
- $\left(\frac{2a^{12}b^6}{c^5}\right)^4 \cdot \left(\frac{c^5}{2a^3b^4}\right)^5 =$

4. Zapiši formulu za:

- kvadrat zbroja: $(a + b)^2 =$
- kvadrat razlike: $(a - b)^2 =$
- razliku kvadrata: $a^2 - b^2 =$

5. Koristeći se formulom za kvadrat binoma, izračunaj:

- $(2x + 3y)^2 =$

b) $(5x - 3)^2 =$

c) $(x^2 + 1)^2 =$

d) $(a^5b - a^3)^2 =$

e) $\left(\frac{2}{3}n + \frac{3}{2}m\right)^2 =$

6. Koristeći se formulom za razliku kvadrata, izračunaj:

a) $(m - 3n)(m + 3n) =$

b) $(4 - 5n)(4 + 5n) =$

c) $(x^2 + y^2)(x^2 - y^2) =$

d) $\left(\frac{2}{3}n + m\right)\left(\frac{2}{3}n - m\right) =$

7. Sredi izraze:

a) $(3x + 7y)^2 - (3x - 7y)^2 =$

b) $(3y + x)(4y + x) - (x + 12y)^2 =$

c) $(5x + 7)^2 - (7 + 5x)(7 - 5x) =$

d) $2(a + 7y)^2 + (a + 7y)(a - 7y) - 49y^2 =$

8. Nadopuni:

a) $(\underline{\quad} + \underline{\quad})^2 = \underline{\quad} + 36k + 81$

b) $(5 - \underline{\quad})^2 = \underline{\quad} - 90p + \underline{\quad}$

c) $(\underline{\quad} + 11)(\underline{\quad} - \underline{\quad}) = 4b^2 - 121$